ZIEMIANIN

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Numer 46. ROK SIÓDMY Dnia 14 Listopada 1841 r.

Przedpłata w *Warszawie* półrocznie zł. 12 rocznie zł. 24; na *prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.



Przyjmuje się po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po Księgarniach.

Spis rzeczy: — Gospodarstwo wiejskie: O wczesnym zbiorze żyta. Z własnego doświadczenia. — Wychów zwierząt domowych: O roślinach owcom szkodliwych i zapasieniu czyli zatruciu owiec. — O pojeniu krów pod względem pomnożenia ilości i dobroci mleka. — Rozmaitości: Papier ze słomy. — Nadzwyczajne zjawisko, czyli deszcz z rybami.

Gospodarstwo Wiejskie.

O wczesnym zbiorze żyta. Z własnego doświadczenia.

(Art. nadesłany.)

Idąc za radą tyle polecaną przez pisma i praktycznych rolników, kazałem w r. b. wcześniéj zebrać żyto, aniżeli to jest w zwyczaju; czyli już w ten czas zostało pokoszone, gdy ziarno było miękkawe i tak mocno trzymało się kłosa, iż się bynajmniéj nie kruszyło. — Korzyści, jakie wczesny zbiór tegóż zboża przynosi, są podług mnie następujące:

1. *Zapobiega się wykruszaniu ziarna.* Wiadomo ile to pozostaje zboża na polu, gdy się żniwo rozpoczyna, jak zwykle, w ten czas, gdy ziarno już jest twarde, gdyż właśnie w tym stanie, czyli na samém dojrzewaniu, najwięcéj się kruszy. Przeciwnie, rozpoczynając je wcześniéj, gdy ziarno jeszcze jest nieco miękkie, podczas koszenia wcale się nie okrusza; a gdy na pokosach wyschnie, czyli właściwie mówiąc dojrzeje, i łuska ziarno zamknie, już ani się wczęści tak nie okrusza podczas wiązania i na wozy ładowania, jak to, które co dopiero dojrzało i zaraz się wiąże i kosi (p. przy końcu Nr 8).

2. *Zmniejsza się ryzyko.* Dopóki zboże się nie zbierze z pola, wystawione jest na różne klęski; np. na gradobicie, na deszcze ulewne, na burze z wichrami, a nawet na tak wielkie upały, iż zanim być może zebrane, przestawa się na pniu i okrusza; jak zaś trudno zbierać zboże bądź to przez burze lub deszcz ulewny połamane i powikłane, rolnikowi praktycznemu dostatecznie wiadomo. — Wszakże wszelkie te przypadki o tyle się zmniejszają, o ile się zboże wcześniéj z pola zbierze.

3. *Praca przy zbieraniu jest łatwiejsza.* Każdy kosarz to przyzna, iż o wiele łatwiej kosić zboże nie zupełnie dojrzałe a następnie nie tyle twarde, aniżeli gdy na pniu dojrzeje.

4. *Lepszy podział pracy.* Zwykle przed żniwami jest mało roboty ręcznéj; mianowicie jeżeli się nieco opóźnią, a siana mało jest do zbierania. Natomiast w same żniwa, szczególniéj pod czas upałów, częstokroć wydołać z pracą trudno lub niepodobno. Skoro zaś zbiór żyta wcześnie się uskuteczni, wszelkie następne prace łatwiéj się dopełniają w właściwym czasie. — Częstokroć rozciąga się to aż do siewu i ma wpływ nie mały na obrodzenie, lub ochybienie przyszłorocznéj oziminy.

5. Im prędzéj rola zostanie oswobodzona z pokrywającego ją zboża, tém téż bujniéj puszcza się na niéj chwast; ztąd zaś wiele korzyści: *najprzód*, dobre pastwisko dla zwierząt; *powtóre*, większe wyniszczenie tegóż chwastu; *potrzecie*, większa łatwość użyźnienia roli nawozem zielonym; lub téż gdzie klimat dozwala, siać można rzepę, albo jaką roślinę na paszę jesienną. — Nakoniec wczesny zbiór, i na przyszłość, rolę oczyszcza z chwastów; albowiem nasienie wielu z nich zbiera się nie dojrzałe, a następnie, albo się nie miesza ze zbożem do siewu użyć się mającym; lub téż jeżeli się omłóci, to jest już słabowite, i łatwiéj ginie. — Wszakże już i z téj strony, wczesny zbiór żyta szczególniéj stać się może korzystnym.

6. Wczesny zbiór żyta już ztąd jest nader ważnym, mianowicie dla uboższéj klassy mieszkańców, że im ułatwia posiadanie chleba, na którym w téj porze roku zwykle im zbywa. — Nakoniec:

7. Żadnéj już nie podpada wątpliwości: że słoma jest lepsza z żyta wcześnie zebranego niżli z tego co się na pniu przestoi.

Teraz przystępujemy do najważniejszego punktu; to jest: do rozpoznania: *czyli wczesny zbiór żyta nie umniejsza mączności ziarna*; gdyby bowiem tak było w rzeczy saméj, wtedy, wczesne rozpoczęcie żniwa, byłoby nader ważném; i bez warunkowo poleconém byćby mogło. — Aby się o tém przekonać, należy się udać do doświadczenia; a to nam wskazuje:

1. Żyto, zebrane przed zupełném wykształceniem się mąki, mało jéj wydaje, a prócz tego jest ona czarniawą; nadto ziarno ma łupinkę grubą; i dla tego, stosunkowo o wiele więcéj wydaje otrąb, aniżeli ziarno w zupełnéj dojrzałości zebrane — Przekonywa o tém zboże zebrane wcześnie w razie gwałtownéj potrzeby; lub téż gdy skutkiem pory czasu, nie równo rośnie, a następnie nie dojrzewa jednocześnie (a).

2. Niedojrzałe ziarno kurczy się i marszczy. Podług własnego doświadczenia, przekonałem się, że 2 korce żyta, w których, obok ziarna zupełnie dojrzałego, wiele się także znajdowało nie wykształconego, po omłóceniu zaraz po żniwie i rozpostarciu go na słońcu, ostatnie ziarna tak dalece się pokurczyły, że zaledwie zajmowało $1\frac{1}{2}$ korca.

3. Ziarno nie dojrzałe, lub mniéj dojrzałe, zawsze jest o wiele większe od zupełnie dojrzałego; przekonywa o tém różnica, jaka pod tym względem zachodzi między ziarném omłóconém zaraz po żniwach, a tém które znacznie późniéj omłóconém zostało. Umniejszenie to objętości ziarna ztąd pochodzi: że utraca w części zawartą w niém wilgoć; przytém mąka bardziéj się w niém koncentruje, czyli mniejszą nabiera objętość: czy przez to jakość onegóż sie poprawia, nie wykryto dotąd. To przecież pewna: że mąka ze świeżego (przecież dobrze już wysuszonego) żyta, bielszy daje chleb, aniżeli z żyta co długo na składzie leżało; owszem, chleb ze świeżego żyta ma właściwy sobie smak i zapach; i dla tego każdy go chętniéj spożywa aniżeli ze starego.

(a) Ten punkt nie zbija jeszcze bynajmniéj korzyści z wczesnego żniwa; lecz tylko okazuje; *że nadto wcześnie rozpoczynać go nie należy.* Red.

4. Nie mamy dotąd pewności: czyli żyto świeżo pożęte, zupełnie na garściach wykształca ziarno lub nie. — Gdyby ono się tu tak dokładnie wykształcało jak na pniu, wtedy, jak się rozumie, wczesny zbiór byłby nader korzystnym (a).

5. W ogólności przyjąć można za zasadę: iż im dokładniéj ziarno jest wykształcone, tém ma łupinkę delikatniejszą, cieńszą: ztąd to ziarno takie więcéj daje mąki a mniéj otrąb; ztąd téż więcéj ono waży od niezupełnie wykształconego. Dla tego, biegły piekarz pragnie kupować zboże nie na miarę, lecz na wagę.

6. Nie podpada wątpliwości, że zboże, z jednego, i tego samego gruntu, pod względem mączności bardzo różne wydaje ziarno; albowiem mączność onegóż po największéj części od pory roku zawisła. Im rok jest mokrzejszy, tém ziarno grubszą ma łupinkę; a im suchszy, cieńszą.

7. Z téj saméj przyczyny, to jest różnéj pory czasu, jakość mąki nigdy nie jest ta sama, lecz nader zmienna. Obeznany z rzeczą piekarz, stosuje się do tego w wypiekaniu chleba; kto zaś tego nie zna, zawsze jednakowo w tej mierze postępuje: dla tego téż dobre onegóż wypieczenie od przypadku zawisło. — Stosuje się to szczególniéj do chleba na wsi wypiekanego.

8. Zachodzi nakoniec pytanie: jaką ponosi zmianę żyto, pozostając czas długi na pniu po zupełném dojrzeniu? — W ówczas słoma się ku ziemi nagina, chwasty ją przerastają, przytém nabiera koloru czarniawego. — Jeżeli czas jest bardzo ciepły i mokry, tak, że kłosy czas długi zostają w stanie wilgotnym, wtedy ziarno porasta, zbiór się utrudnia, z powodu chwastów, któremi przerasta, uprawę ziemi opóźnia. Obawa zaś: *o wykruszenie się w tym razie ziarna, mniéj jest ugruntowana.* W miarę bowiem wysychania, a następnie zmniejszania się ziarna, łuska czyli plewa w któréj się mieści, kurczy się także, bardziéj je zamyka i zapobiega wykruszeniu. Z tąd téż to pochodzi: że zboże zbyt długo na pniu po dojrzeniu zostające, trudniéj się omłaca.

Zboże w tenczas najmocniéj się wykrusza, gdy właśnie co dopiero zupełnie dojrzało; ponieważ łuska jeszcze go nie zamknęła, by nie tamować wpływu słońca i powietrza na wykształcenie onegóż; po zamknięciu się zaś łuski, o okruszenie, a nawet o porastanie gdy długo stoi, można być spokojnym gdyż po kilkodniowym wilgotnym czasie, ziarno w kłosie niemal jest suche; do czego wszakże się przyczynia, opuszczenie ku ziemi kłosa. Dla tego to, gdy przed zebraniem żyta inne gatunki zboża dojrzeją, rolnik praktyczny zostawia żyto, a zbiera tamte, ponieważ go doświadczenie przekonało: iż więcéj poniósłby straty gdyby przeciwnie postępował

Wychów zwierząt domowych.

O roślinach owcom szkodliwych i zapasieniu czyli zatruciu owiec.

Jak wiadomo, powszechne jest mniemanie: że na pastwissach znajdują się częstokroć pojedyncze rośliny owcom tak szkodliwe, iż niemi zwierzęta te zatrute bywają. Jakkolwiek zdanie to niemal ogólnie jest przyjęte, zdaje się jednak że wymaga jeszcze gruntownego rozpoznania i dowodów doświadczeniem stwierdzonych. Niniejsze moje uwagi, mają raczéj służyć do wyjaśnienia, niżli do zupełnego zaprzeczenia powyższego mniemania.

(a) *Bloch* i wielu innych praktycznych gospodarzy utrzymują: iż żyto pokoszone w tenczas, gdy kiełek zarodkowy już się w niém wykształcił, nie tylko nie traci, ecz zyskuje na dobroci i mączności. Red.

A więc, podług zdania niemal ogólnie przyjętego: pastwiska posiadają częstokroć rośliny owcom szkodliwe, a nawet od razu je zabijające; nadto, wiele z tychże roślin tylko pod pewnemi okolicznościami mają być tak bardzo zabójczemi; pod innemi zaś wcale nie szkodliwemi.

W prawdzie, nie mamy na to dowodów; tyle przecież jest pewna: że są rośliny których owce nie spożywają, dopóki ich głód nie zmusi do tego. Do liczby tych roślin należy paproć (Erimus vulgaris). Ale, jak powszechnie wiadomo: są znowu okolice, gdzie owce niemal przez całe lato tylko tę roślinę spożywają, a przytém są zdrowe. *Jestże to skutek nawyknienia?*

Owca jest zwierzęciem górzystém; najchętniéj więc spożywa roślinki mało soczyste; a przytém korzenne, dopóki ma takowe, omija rośliny soczyste jakie niziny wydają. Z drugiéj zaś strony wiemy także, że i na nizinach, byle nie zbyt mokrych, nie posiadających traw, górnym okolicom właściwych, liczne gromady owiec dobrze się hodują. *Pochodziż to z nawyknienia?* Tak w rzeczy saméj być się zdaje. Lecz w skutek tegóż nawyknienia zmienia się także natura owiec: *są one tu roślejsze, mięsistsze, dają więcéj mléka i wełny: ale ich wełna jest dłuższa i grubsza.* — A zatém, jest rzeczą niezawodną: iż jakkolwiek natura przeznaczyła dla owcy miejsca górzyste; może ona przecież żyć i w nizinąch: *tylko przejście od jednéj do drugiéj paszy jest niebezpieczném.*

Takowe niebezpieczne przejście wszakże może miéć miejsce na jednêm i tém samém pastwisku; w różnych porach czasu; np. w latach suchych pastwisko N. może być bardzo zdrowém dla owiec i słusznie się liczyć do *pastwisk suchych;* lecz skoro nastąpi rok mokry, te same rośliny, które podczas umiarkowanéj pory były mało soczyste, stają się teraz bardzo soczystemi, a następnie owcom bardzo są szkodliwemi. Tak więc, pastwisko zamienia się na mniéj więcéj mokre, a następnie mniéj więcéj owcom szkodliwe. — A zatém, nie pojedyncze rośliny zrządzają tu choroby owiec; lecz ogólna przyczyna, to jest: zbyteczna wilgoć.

Nadto, wszakże i między owczarzami nie ma wcale zgody, co do gatunku tychże szkodliwych roślin; niemal każdy przyznaje tąż szkodliwość innym gatunkom. — Już ta jedna okoliczność wprawia w podejrzenie rzeczone mniemanie. — W ogólności, największa liczba owczarzy zgadza się na szkodliwość rośliny *kurzem śladem* zwanéj; lecz wielu znowu utrzymuje: że tylko przy końcu lata owcom szkodzi; z wiosny zaś i na początku lata, jest im wcale nie szkodliwą.

Słowem, największe jeszcze panuje zamięszanie i niepewność co do roślin pojedynczych, które owcom w każdéj porze roku, bąć suchéj, lub mokréj, szkodliwemi być mają. Dla wyjaśnienia więc tak ważnego punktu, byłoby nader korzystném gdyby Ziemianie, wychowem tych zwierząt szczególniéj się zajmujący, swoje w téj mierze doświadczenia zechcieli podać do wiadomości publicznéj, za pośrednictwem niniejszego pisma.

Podobnie jak o szkodliwości pojedyńczych roślin, wiele także już mówiono i pisano o szkodliwym wpływie na zdrowie owiec roślin *miodunką* lub *zarazą mączną* dotkniętych. Wprawdzie wyjaśniono tu już niektóre, w rzeczy saméj ważne okoliczności; lecz przedmiot ten w wielu względach, wymaga jeszcze naukowego rozbioru. — Zresztą, zdarzające się tu przypadki są tak różne, iż wszechstronnie uważać je wypada.

Miodunka, jest skutkiem wypływu soku na zewnątrz rośliny; w tym razie pokrywa się roślina ślozem lepkim i słodkawym: niektóre rośliny są do tego bardzo skłonne.

Mączna zaraza objawia się w postaci nader delikatnego pyłku, którym roślina zostaje po-

krytą. — Pył ten zdaje się być w atmosferze i pod zbiegiem pewnych okoliczności — dotąd wcale nie znanych — opuszczać się na rośliny. Najwyraźniéj się postrzega na kapuście, koniczynie i podobnych szerokolistnych roślinach.

Że rośliny wymienionemi zarazami dotknięte, szkodzą zwierzętom, rzecz powszechnie znana; najwięcéj o tém przekonywa mocna odraza jaką do nich czują; albowiem tylko najmocniejszy głód może je skłonić do ich spożywania: chodzi więc tu o to: czyli są jakie środki poprawienia tym sposobem zepsutéj paszy. — Wszakże tylko porównawcze doświadczenia, wielokrotnie z równym skutkiem powtarzane, rzecz rozstrzygnąć mogą.

Powszechne także dotąd jest mniemanie: *że wodna puchlina owiec*, pochodzi jedynie *z zapasienia;* czyli z pasienia ich na pastwiskach zamulonych, lub zbyt niskich. Że jedna i druga przyczyna daje powód do téj choroby, to żadnéj nie podpada wątpliwości. Lecz i to zdaje się być pewném: że i inne okoliczności mogą ją zrządzić; a przynajmniéj tak dalece owce do niéj usposobić, iż najmniejsza okoliczność, którą, będąc zupełnie zdrowe, z łatwościąby zniosły, może jéj wywiązanie zrządzić. Np. trzymanie owiec w zimie w owczarni parnéj, zaduchliwéj; wczesne pędzenie ich z takiéj owczarni na pastwiska na początku wiosny, gdy jeszcze rosa zupełnie się nie ulotniła; nie jednostajne w różnych porach roku karmienie; czyli przepełnienie pokarmem w jednéj, a głodzenie w drugiéj i t. p. wszystko to powtarzam może w najwyższym stopniu owce do choroby usposobić; a którą zwykle, *zapasieniu* na pastwiskach przypisujemy.

O pojeniu krów pod względem pomnożenia ilości i dobroci mleka

Wychodząc z téj zasady: *iż im więcéj krowy piją, tém więcéj i lepsze dają mleko*, wielu gospodarzy radzi różnemi sposobami wzbudzać pragnienie krów dojnych. Między innemi radzono — i to jako rzecz nader łatwą, tanią i prostą! — poić krowy *wodą chlebową;* to jest: chleb upieczony zwyczajnym sposobem, suszy się na piecu dopóki tak nie wyschnie, że się da mleć na mąkę, i tą zaprawia się woda. — Pomijając ten sposób, jako na wielką skalę niedorzeczny, zamierzam się tu zastanowić nad tém ważném pytaniem, wielokrotnie podawaném, a dotąd zupełnie nie wyjaśnioném, czyli: *drażnienie pragnienia, celem powiększenia mleczności krów, jest rzeczywiście dobrém lub nie?*

Mleko, uważane pod względem pospodarskim nie zaś chemicznym, składa się z *tłuszczu, pierwiastku serowego i wody.* Z tłustości tworzy się śmietana; podczas jéj wydzielania odłącza się także część wody, a ser, w postaci *mleka zsiadłego* pozostaje. Ilość i jakość każdéj z tych składowych części mleka, pochodząc od rodzaju paszy, zawisła niejako od woli gospodarza. I tak, jeżeli główny jego dochód z mleka stanowi masło, starać się winien aby najwięcéj wydawało *śmietany* a ta była *tłustą;* gdzie mleko zwykle na ser się przerabia, jak się rozumie, im więcéj zawiera piérwiastku serowego, tém bardziéj celowi odpowiada; nakoniec, gdzie się przedaje wprost z obory surowe, np. pod wielkiemi miastami, tam już tylko chodzi o największą onegóż ilość; w ogólności zaś, im jest wodnistsze tém go więcéj krowy dają.

Każdy z tych trzech celów osiąga się za pośrednictwem stosownéj paszy. A więc, inaczéj winien utrzymywać krowy gospodarz, któremu zależy na posiadaniu wiele masła; inaczéj gdy ser robi, nakoniec zupełnie inaczéj winien je karmić ten, co surowe mleko sprzedaje. — Jak wiadomo, *jedne* gatunki pokarmu więcéj działają na utworzenie masła, *drugie* na większą obfitość w mleku piérwiastku serowego. Na

wodnistość zaś onegóż, a następnie większą ilość, największy ma wpływ wielość napoju.

Dla tego, kto przedaje mleko surowe, starać się może wzbudzać pragnienie krów różnemi sposobami — byle zdrowiu krowy *zbytecznie* nieszkodliwemi. — Otrzyma on w ówczas więcéj mleka: wprawdzie będzie ono wodnistsze; przecież woda ta ściśléj się łączy z mlekiem aniżeli gdy do tłustego mleka dolana zostanie; i piérwsze o wiele większą ma wartość w oczach konsumenta niżli drugie.

Kto zaś chce miéć mleko tłuste, dawać powinien krowom pokarm więcéj części stałych niż wodnistych zawierający: tym jest dobre naturalne siano, lub téż z koniczyny, wyki, i t. p. roślin. Od kartofli, buraków, rzepy, więcéj dają krowy mleka, lecz jest ono wodnistsze. Zboże zaś więcéj działa na tuszę niż na mleczność krowy.

Sztuczne wzbudzanie pragnienia — jak wszelkie sztuczne drażnienia — zdrowiu szkodliwém być musi. Zresztą, sama już natura zwierzęcia stara się zachować równowagę między częściami stałemi a wodnistemi, jakie przez pokarm do siebie przyjmuje. Wiadomo bowiem każdemu praktycznemu rolnikowi, iż bydło rogate, prowadzone naturalnym instynktem, więcéj pije spożywając paszę suchą, słomę i siano, aniżeli gdy obok tychże otrzymuje kartofle surowe lub podobne im rośliny. Stosuje się to i do paszy letniéj; nigdy krowy nie piją tyle na niskiém co na wysokiém i suchém pastwisku.

Od brachy zwykle krowy dają wiele mleka; lecz jest ono wodniste, mało zawiera śmietany; zatém na masło mało zdatne. Podobne mleko dają także krowy, które w stosunku słomy i siana zbyt wiele otrzymują roślin korzonkowych: kartofli, rzepy, ćwikły i t. p. Ale mówię *zbyt wiele*, gdyż rośliny te dawane w przyzwoitym stósunku do paszy suchéj, nie tylko na jakość mleka szkodliwego nie wywierają wpływu, lecz nadto i zdrowiu bynajmniéj nie szkodzą.

A zatém, wzbudzenie pragnienia za pomocą *wody chlebowéj*, o któréj wyżéj napomknęliśmy — pomijając trudność jéj posiadania — tam tylko byłoby stosowném, gdzie chodzi nie o *jakość* lecz o *ilość* mleka. Ilość bowiem mąki jaka się mieści w téjże wodzie, jest tak mała, iżby na dobroć mleka żadnego nie miała wpływu.

Polecający wzbudzanie pragnienia krowom, mają także na widoku: *powiększenie massy nawozu*, przez *większą ilość uryny*.

Co do tego, w tenczas tylko przyznajemy im słuszność, jeżeli przez to chcą miéć sposobność obrócenia na nawóz *większéj ilości słomy* lub jakiegobądź podściołu; im bowiem zwierze więcéj daje mokrzu, tém téż więcéj wymaga podściołu do czystego i zdrowego legowiska.

Jeżeli zaś mniemają powiększyć massę części odżywnych w nawozie, przez większą ilość wody, do jakiéj niejako zwierzęta zmuszają, wtedy oświadczyć musimy: iż działając przeciw prawu przyrodzenia, celu tego bynajmniéj osiągnąć nie potrafią.

Uryna składa się z wody i niektórych części stałych, podczas trawienia z ciała wyłączonych. Nie wyłącza się zaś ich więcéj gdy zwierze nad potrzebę wodę pije. — W tym razie wprawdzie wydaje ono więcéj uryny; ale w niéj nie mieści się większa ilość owych części z ciała wyłączonych, a które stają się późniéj pokarmem roślin, lub służą do polepszenia onegóż. Jest tu więc więcéj wody, lecz ta sama ilość części nawozowych.

A zatém, opierając się na tém prawie natury, utrzymujemy: iż większa ilość napoju nie pomnaża massy li *zwierzęcego* nawozu; *roślinnego* zaś, o tyle, o ile w tym razie więcéj używamy słomy, lub jéj surogatu roślinnego, na podściół. — Wszakże ten sam cel się osiąga, gdy nawóz słomiasty, złożony na kupę, wodą zlewamy; o wiele zas skutek będzie większy, jeżeli w miejsce wody gnojówki użyjemy.

Doświadczenie wprawdzie przekonywa: że gospodarstwa, gdzie bydło rogate i owce wiele otrzymują brachy, lub roślin korzonkowych w stanie surowym, więcéj produkują nawozu niżli te, gdzie zwierzęta rzeczone sianem i słomą są karmione. Okoliczność ta wcale przecież nie zbija naszego twierdzenia: pewna iż w tym razie większa się tworzy massa nawozu, lecz jest on więcéj słomiasty; a następnie mniéj dla roślin żyzny.

Przyznajemy więc, iż przez wzbudzanie pragnienia, można otrzymać większą ilość mleka i nawozu; przyznajemy także że z tąd rzeczywiste osięgą się korzyści:

1. Co do *mleka*, gdy się przedaje surowe;

2. Co do *nawozu*, gdy są grunta sapowate, zimne, potrzebujące nawozu słomiastego mało rozłożonego; a przytém gdy mamy do dyzpozycyi znaczną ilość dobrego podścioł'u.

Gdzie zaś mleko się obraca na masło lub ser, a przytem role są suche, lekkie, wymagające nawozu szybko się rozkładającego, czyli już rozłożonego, a do tego jest brak podściołu, tam pobudzanie sztuczne zwierząt do pojenia zbytecznego, byłoby wcale nie w swém miejscu.

Nie zgadzamy się również, ze zwolennikami zbytecznego napoju o którym mowa, aby tenże służył do lepszego wytrawienia pokarmów a następnie był zdrowym. Owszem, wszystko co nie jest naturalném, lub w zbytecznéj używaném ilości, osłabia organa trawienia. Ten skutek sprawia zbyteczne rozrzedzenie pokarmu w żołądku, wodą; w tym bowiem razie żołądek w nienaturalny sposób się rozdyma, przez co utrudniają się już jego funkcye, co do przeistaczania pokarmu na części odżywne.

Rozmaitości.

Papier ze słomy.

Dla rolników nowe odkrywa się źródło spieniężania ich płodów, to jest; *wyrabianie papieru ze słomy.*

Na wynalazek ten otrzymali już w Paryżu patent wynalazku p. p. *Bronzac* i *D'Arcet.* — Postępowanie ich jest następujące: Za pomocą środków chemicznych, słoma rozkłada się; z niéj oddalają się przez przetaki kolanka i plewy rozkładowi nie uległe. — Oddzielenie ich jest niezbędnie potrzebne; inaczéj papier byłby nie jednostajny, kruchy, nie czysty; przeciwnie zaś, po ich wyłączeniu, równa się najlepszemu z gałganów lnianych. — Słoma zlewa się ługiem z sody na 4 stop. R. mocnym, i póty w nim zostaje, dopóki należycie nie zmięknie; poczém prasuje się w prasie hidraulicznéj.

Po wyprasowaniu moczy się w wodzie zaprawnéj mąką ze słodu żytniego i drożdżami, w miejscu na 20 stop. R. ogrzaném; po należytém wyfermentowaniu pierze się słoma w wodzie zimnéj i powtórnie prasuje; poczém w mocnym roztworze chlorku wapna moczy się, dopóki należycie niezmięknie i niezbieleje. Teraz znowu się pierze w zimnéj wodzie, daléj zostaje krótki czas w wodzie z małą ilością kwasu siarkowego zaprawionéj; z niéj się wyjmuje i po raz trzeci w zimnéj wodzie się płucze.

Powyższém postępowaniem zamieniła się już słoma w rodzaj ciasta; zawiéra ono jeszcze kolanka słomy i nieco plew, od których oswobodzić je należy. — Oddzielają się one przez przepuszczenie rzeczonego ciasta przez przetaki z drutu miedzianego, którego otwory pół linii trzymają; przetaki te do połowy są zanurzone w wodzie: ciasto słomowe przechodzi na spód, a

plewy i kolanka słomy nie rozłożone, pozostają w przetaku.

Skoro massa słomowa osadziła się w wodzie, zlewa się płyn, a massa rozpościéra się na siatki drutowe; gdy tu większa część wody opuściła się, massa prasuje się w prasach hidraulicznych i w tym stanie idzie do papierniów.

Do otrzymania 75 funt. rzeczonéj massy, potrzeba 100 funt. surowéj słomy, 27 funt. surowéj sody, na 33 stop. B. 17 funt. mąki słodu żytniego, 167 gramów drożdży i 67 gr. chlorku wapna na 6 stopni B.

Nadzwyczajne zjawisko, czyli deszcz z rybami.

Że kamienie z atmosfery na ziemię spadają, rzecz powszechnie znana. Utrzymywano także że i różne żyjątka tym sposobem, a nawet i małe rybki, na ziemię się dostają; lecz ponieważ nie było na to dowodu dostatecznego, uważano to za bajkę lub pomyłkę. — Tym czasem, o podobném zdarzeniu donoszą nam z takiemi szczegółami, iż poniekąd wątpić o niém nie można. Pewne pismo angielskie, tak się w téj mierze wyraża.

Nadzwyczajne zjawisko w Darby: 8 lipca r. b. podczas okropnéj nawałnicy z grzmotami połączonéj, upadł deszcz ulewny, pomięszany z lodem na pół stopionym; a co więcéj — czemu zapewne mało osób da wiarę — spadły z nim małe rybki i żabki. — Ryby były długie od ½ do 2 cali; rzadko dłuższe; jedna ważyła 3 uncye, niektóre były żywe; żabki zaś, wielkości ziarnka bobu; wiele było żywych, które żwawo sobie skakały; większa zaś część na bruku się roztrzaskała.

Drugie podobne zdarzenie miało miejsce w Niemczech pod *Jagów* w *Ukermarchii*. Otóż jest szczegółowy onegóż opis w jedném z najcelniejszych pism niemieckich zawarty (a).

„Przed wieczorem 29 czerwca r. b. pod wsią Jagów, poczynały się zgromadzać czarne chmury od zachodu, ku północy; około 9téj godz. niemal się rozeszły, i tylko w oddaleniu jeszcze grzmot dał się słyszeć. O 2 god. w nocy upadł deszcz ulewny; lał przez 1½ godz. tak mocno, iż cała okolica tak dalece zalaną została, jak tego najstarsi ludzie nie pamiętają. Tegóż dnia nałapali pasterze mnóstwo małych rybek, w wodozbiorach przez rzeczoną nawalnicę *w miejscach górzystych* utworzonych; zapewniając: iż w ciągu dnia, niezliczona ilość bocianów, kruków i innych mięsożernych ptaków spożywała też rybki, a mimo to, pełno ich jest jeszcze w rzeczonych wodozbiorach.

„Właściciel téjże wsi, lubo powziął o tém wiadomość 1go lipca, jednakże prędzéj się nie mógł udać na miejsce jak na drugi dzień. Znalazł przecież jeszcze znaczną liczbę rzeczonych rybek, około 5 cali długich, które powiększéj części zdawały się być z gatunków krajowych. — Wodozbiory w których się znajdowały, położone na wzgórzach, widocznie świeżo przez nawalnicę *na polu ugorowém* potworzone zostały, nie mając ani na chwilę związku z jaką bądź wodą zarybnioną. Przestrzeń, na któréj się też rybki znajdowały, była około 200 kroków długa a 50 szeroka; podłużnie w kierunku nawalnicy.

„Z badań nader skrupulatnych przez właściciela wspomnionéj wioski przedsięwziętych, żadnéj nie podpada wątpliwości, że ryby wspomnione z powietrza na ziemię się dostały. Na wsi zaś, i we wszystkich miejscach zalanych, które wielki napływ wody deszczowéj, z wielu stawami połączył, po opadnieniu wody, ani jednéj podobnéj ryby znaleźć nie było można.“

(a) *Praktisches Wochenblatt* v. *Mussel*. 1841. Ner 35.